PearlMini
Tafelwasserschankanlage
POU Waterdispenser

Sprache / Language		Seite /Page
Deutsch	Gebrauchsanweisung	2-13
English	User Manual	14-23

PN 14-1888-323 –11/2014 **Version D**

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Vorwort 2
2. Übersicht Bauteile PearlMini 3
3. CO_2 Gasversorgung 4
4. Allgemeine Sicherheitsvorschriften 4
5. Sicherheitshinweise Strom und Kohlensäure (CO_2) 5
6. Bestimmungsgemäße Verwendung 5
7. Anforderungen an den Aufstellort 6
8. Inbetriebnahme und Reinigung 6
9. Das Display 7
10. Temperatureinstellung 7
11. Tägliche Kontrolle & Reinigung 7
12. Außerbetriebnahme bei längeren Stillstandszeiten 8
13. Störungen und deren Behebung 9
14. Betriebsbuch 11
15. Fließschema / Flow chart 24
16. Kabelplan / Wiring scheme 25
17. Sprengzeichnung / Exploded view 26
18. Ersatzeilliste / Spare part list 27
19. Konformitätserklärung / Declaration of conformity 28

Diese Gebrauchsanweisung bitte sorgfältig aufbewahren.

1. Vorwort

Verehrter Kunde!
vielen Dank, dass Sie sich für diese Tafelwasseranlage aus der PearlMini Geräteserie entschieden haben. Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung bitte sorgfältig durch und bewahren Sie sie bei der Anlage auf.

Die nachfolgende Anleitung soll Ihnen helfen, sich mit der Anlage schnell und umfassend vertraut zu machen.

Überprüfen Sie das Gerät bitte sofort nach der Lieferung auf sichtbare Schäden.
Bei Transportschäden wenden Sie sich bitte umgehend an den Spediteur.

Wir weisen darauf hin, dass Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder Bedienung verursacht werden, nicht der Garantiepflicht unterliegen. Weitergehende oder andere Ansprüche entnehmen Sie bitte den Liefer- & Zahlungsbedingungen.

Diese Anleitung gilt für Geräte für die Auftheken- wie auch Unterthekeninstallation. Je nach Variante treffen evtl. nicht alle Erläuterungen auf das Ihnen vorliegende Gerät zu !

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen:
1. Lesen Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch.
2. Machen Sie sich mit allen Bedienelementen vertraut.
3. Bitten Sie das Service Unternehmen, welches das Gerät installiert, seine Anschrift für eventuelle Reparaturen, Notfälle etc. hier einzutragen.

Anschrift Ihres technischen Servicebetriebes: .....

Name: .....
Ansprechpartner: .....
Ort: .....
Straße: .....
Telefon: .....
Ansprechpartner: .....

Symbolerläuterung :

Wichtiger Sicherheitshinweis

Wichtiger Funktionshinweis

2. Übersicht Bauteile PearlMini

Bedienfeld mit Display

Auftisch Gerät

Tafelwasserausgabe

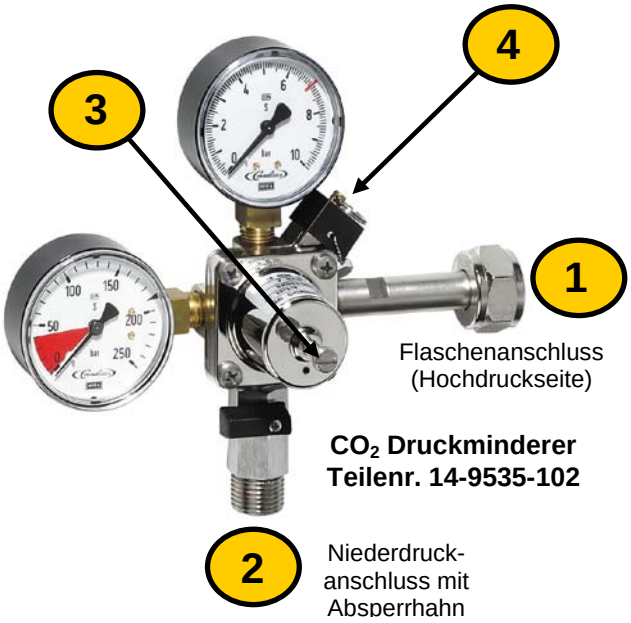
Herausnehmbare Tropfschale
(mit Niveaustandsanzeiger & elektronischem Überlaufschutz, optional fester Ablauf)

3. CO_2 Gasversorgung

Die CO_2-Gasversorgung erfolgt über einen externen CO_2-Druckminderer, welcher direkt auf die CO_2 Flasche geschraubt wird. Der Druckminderer reduziert den hohen Flaschendruck von ca. 60 bar (Pos.1) auf einen niedrigeren Druck (Pos. 2) zum Anschluss des Karbonatorkessels.

Der Niederdruck ist über eine Stellschraube am Druckminderer (Pos.3) frei zwischen 0 und 7 bar einstellbar. Drehen im Uhrzeigersinn erhöht den CO_2 Druck.
Der Einstellwert sollte zwischen 3,5 und 4,5 bar betragen.
Der Druckminderer besitzt ein Sicherheitsventil mit Zugring (Pos.4), welches beim Service regelmäßig auf Gängigkeit und Funktion durch kurzes Ziehen an dem Ring geprüft werden muss.

Der reduzierte Druck wird über einen weichen PE-Schlauch (8mm Außendurchmesser) in die Tafelwasseranlage geführt. Diese Methode der Gasversorgung erlaubt eine sehr flexible und einfache Aufstellung der Gasflasche.



CO_2 Druckminderer
Teilenr. 14-9535-102

4. Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Dieses Gerät ist nach dem heutigen Stand der Technik konzipiert und gebaut. Wird Ihr Gerät gemäß der Gebrauchsanweisung betrieben und gewartet, ist es betriebssicher.

Beachten Sie bitte folgende Sicherheitshinweise, um Gefahren und Schäden zu vermeiden:

- Das Gerät darf nur in einwandfreiem Zustand betrieben werden.
- Der Kunde ist verpflichtet, mindestens einmal täglich
  - ➢ das Gerät auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen
  - ➢ Teile zu reinigen, die mit dem Getränk und der Luft in Berührung kommen (Auslauftülle und Tropfschale).

- Sorgen Sie dafür, dass das Bedienpersonal unterwiesen ist und nur autorisierte Personen am Gerät arbeiten.
- Es dürfen keine Sicherheitseinrichtungen (z.B. Sicherheitsventile, Überlastschutzeinrichtungen usw.) demontiert, verändert oder außer Betrieb gesetzt werden.
  (Verletzungs- bzw. Lebensgefahr!)

- Veränderungen, die die Sicherheit und Funktion beeinträchtigen, sind sofort Ihrer nächsten Servicestelle zu melden. Gegebenenfalls ist der Betrieb der Anlage einzustellen.

- Sollten Sie karbonisiertes Tafelwasser in Flaschen abfüllen, achten Sie darauf, dass Sie geeignete druckfeste Flaschen verwenden

Diese Produkt unterliegt als ortsfestes elektrisches Betriebsmittel der DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1) und muss in regelmäßigen Zeitabständen (alle 2 Jahre) auf seine elektrische Sicherheit hin überprüft werden. (Wiederholungsprüfungen; BGV A2; VDE 0701 / 0702)

Achten Sie darauf, dass nur CORNELIUS Original-Ersatz- und- Zubehörteile, die von uns geprüft und freigegeben sind, eingesetzt werden. Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen und Zubehör, oder durch unsachgemäße Handhabung entstehen, ist jegliche Haftung der Firma Cornelius Deutschland GmbH ausgeschlossen.

5. Sicherheitshinweise Strom und Kohlensäure (CO_2)

Stromversorgung

Ein Stromschlag kann tödlich sein oder zu schweren Verletzungen führen. Ein unerlaubter Eingriff in die Anlage ist deshalb untersagt ! Bei Reinigungsarbeiten in der Nähe des Gerätes, oder am Gerät selbst, ist immer der Netzstecker zu ziehen.

Das Gerät wird mit einem angegossenen Schutzkontaktstecker ausgeliefert und darf nur an einer geerdeten Schutzkontaktsteckdose angeschlossen werden. Achten Sie darauf, das der Schutzkontaktstecker immer frei zugänglich ist.

Kohlensäure (CO_2)- Versorgung (nur für Sodawasservariante)

Das Gerät wird durch eine externe Gasflasche über einen Flaschendruckminderer mit CO_2-Gas versorgt

Umgang mit Gaszylindern :

- Beachten Sie die Arbeitssicherheitsinformationen der Berufsgenossenschaft für den Umgang mit CO_2 Gasflaschen
- Im angeschlossenen Zustand Behälter immer senkrecht stellen, gegen Umfallen sichern und Behälter nicht werfen
- Behälter an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren sowie vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen
- Bei Hitzeeinwirkung durch Umgebungsbrand herrscht Berstgefahr. Die Flaschenventile sind mit einer Berstscheibe ausgerüstet, die den Druck automatisch ablässt
- Neue Gasflaschen müssen vor dem Anschluss kurz (1-2 Sek.) am Ventil geöffnet werden, um sicherzustellen dass kein flüssiges CO_2 den Druckminderer außer Funktion setzt
- Halten Sie einen Mindestabstand von 0,5 m zu Heizkörpern ein (TRG 280)
- Ausströmende Kohlensäure ist schwerer als Luft. Bei größeren Ansammlungen in geschlossenen Räumen besteht Erstickungsgefahr.
- Beachten Sie, dass Teile des Gerätes unter Betriebsdruck stehen -> keine Teile lösen oder demontieren, die unter Betriebsdruck stehen.
- Bei der Gasversorgung sind die länderspezifischen Vorschriften bezüglich der maximal erlaubten CO_2-Konzentrationen in Bezug auf die Raumgrösse (Aufstellungsort) zu beachten !
- Bei Bedarf muss eine entsprechende Zwangsentlüftung des Raumes vorgesehen oder ein Gaswarngerät eingebaut werden.

In Ihrer Funktion als Installateur & Servicetechniker stehen Sie in der Verantwortung, bei der Beratung und Umsetzung die Einhaltung der Vorschriften zu gewährleisten.

6. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die PearlMini Tafelwasseranlagen sind für das Kühlen und Ausschenken von Trinkwasser in Tafelwasserqualität bestimmt.

Die Anlagen sind ausschließlich mit Trinkwasser zu betreiben, das der jeweilig gültigen Trinkwasserverordnung entspricht.

Als Förder- bzw. Karbonisierungsmedium ist ausschließlich lebensmittelgeeignete Kohlensäure (CO_2) zu verwenden (Kennzeichnung E290).
Das Anschließen und Kühlen anderer Getränke oder Flüssigkeiten ist unzulässig.

7. Anforderungen an den Aufstellort

Aufstellräume / Belüftung
Beachten Sie die jeweils gültigen Landesvorschriften für Aufstellräume und elektrische Anschlüsse.

Die Be- und Entlüftung des Aufstellraumes muss der Leistung des Gerätes entsprechen. Nicht ausreichende Belüftung des Gerätes führt zur Überhitzung und zur Beschädigung. Achten Sie immer darauf, dass die Be- und Entlüftungsöffnungen des Gerätes nicht verdeckt oder zugestellt werden. Ein Mindestabstand von 10 cm vom Belüftungsgitter darf nicht unterschritten werden!. Die anfallende Warmluft des Gerätes muss abgeführt werden und es muss ein Luftkreislauf vermieden werden (d.h. abgegebene Warmluft wird wieder angesaugt).

Die Geräte erzeugen im Betrieb ca. 300 Watt an Heizleistung und benötigen ca. 100 m^3 Luftmenge je Stunde.
Die max. Umgebungstemperatur am Aufstellort darf 32°C nicht überschreiten.

Wasseranschluss
Der Wasserfließdruck (dynamisch) sollte mindestens 1 bar betragen und darf max. 5 bar nicht überschreiten.

Auch wenn die Maschine mit einem elektronischen Wasserstopp versehen ist, wird empfohlen den Wasserzulauf zu der Anlage nach Betriebsende (z.B. Wochenenden, Betriebsferien, etc.) zu schließen.

Um zusätzlich den Zuführschlauch zum Gerät gegen grössere Wasserleckagen abzusichern, besteht die Möglichkeit, direkt am Eckventil einen mechanischen Wasserstopp (PN 22-0100-738) einzubauen. Bei Verwendung, testen Sie diesen während der Installation und beim Regel-service auf einwandfreie Funktion. Ein Einstellwert (max. Durchlauf an Wasser) von 3 bis 4 (= 15-20 Liter kontinuierlich ohne Unterbrechung) sollte hier ausreichend sein.

Elektrischer Anschluss
Es wird eine geerdete Schutzkontaktsteckdose mit einer maximalen Absicherung von 16 Ampere benötigt. Die Netzspannung muss innerhalb der Toleranz von 230 V~ + 6%/- 10% / 50 Hz liegen.
Die max. Leistungsaufnahme des Gerätes beträgt ca. 250 Watt.
Achten Sie darauf, das der Schutzkontaktstecker immer frei zugänglich ist.

8. Inbetriebnahme und Reinigung

Die Inbetriebnahme und Reinigung / Sanitation der Tafelwasseranlage muss von einem autorisierten und geschulten Servicetechniker durchgeführt werden !

Die Anlage ist in jedem Falle vor Inbetriebnahme gemäß der Reinigungsanweisung zu reinigen ! (diese liegt Ihrem Servicetechniker vor)

Tafelwasser ist ein sehr empfindliches Lebensmittel und nur die ordnungsgemäß durchgeführte Installation & Reinigung gewährleistet einen hygienisch einwandfreien Betrieb.

Bei gewerblichem Betrieb des Gerätes ist gemäß den örtlichen und national geltenden Bestimmungen die Reinigung aller wasserführenden Komponenten nach Bedarf durchzuführen.

Empfohlen wird ein maximales Reinigungsintervall von 6 Monaten. Je nach örtlichen Gegebenheiten der Installation und Kunden-anforderungen kann ein kürzeres Reinigungsintervall von z.B. 3 Monaten notwendig sein.
Die Reinigungen sind dabei im Formblatt des Reinigungsnachweises (siehe Anhang) einzutragen. (Nachweis für die Behörde).

Die Nachweise sind zur Dokumentation zusammen mit dem Gerät aufzubewahren.

9. Das Display

Der PearlMini ist mit einem Display ausgestattet, welches eine Ausgabe des Tafelwassers auf zwei unterschiedliche Weisen ermöglicht :

A.) mit 3 Wasserprodukten (incl. Medium Wasser) im manuellen Zapfbetrieb d.h. der Auslauf bleibt solange geöffnet, wie der Bediener eine der Produktwahltasten betätigt

B.) mit 2 Wasserprodukten (ohne Medium Wasser) mit zusätzlicher Portioniermöglichkeit, d.h. mithilfe der mittleren Taste kann eine frei programmierbare Portionsgröße vorgewählt werden, bevor mit der linken oder rechten Produktwahltaste ein automatischer Zapfvorgang gestartet werden kann.

Wird die linke oder rechte Produkttaste betätigt ohne vorher eine Portionsgröße zu wählen, wird sofort Tafelwasser ausgegeben.

10. Temperatureinstellung

Die Getränketemperatur kann zwischen ca. 5 °C und 12 °frei gewählt wählen.
Die Einstellung erfolgt durch entsprechendes Drehen des Stellknopfes unterhalb des Gerätedeckels.
ACHTUNG ! Vor Öffnen des Gerätes ist der 230V Gerätestecker zu ziehen !

Die Drehung des Schalters im Uhrzeigersinn bewirkt eine niedrigere Getränketemp. Wird der Regler entgegen des Uhrzeigersinns auf Stellung 0 gedreht, so ist der Kältekreislauf abgeschaltet und der Kühlkompressor schaltet nicht ein.

Bei einer Neueinstellung ist die Temperaturveränderung nicht unmittelbar wirksam.

HINWEIS: die beste Karbonisierung (ca. 6-7 gr. CO_2 je Liter) wird bei niedrigster Temperatureinstellung erreicht.

11. Tägliche Kontrolle & Reinigung

Es empfiehlt sich, jeweils morgens zu Betriebsbeginn 0,5 Liter abzuzapfen und diese zu verwerfen. Dies wirkt sich positiv auf die Karbonisierung und Getränketemperatur der darauf folgenden Getränke aus.

Prüfen Sie mindestens einmal täglich

- ob die Anzeige der CO_2 Leermeldung nicht leuchtet, ansonsten ist die CO_2 Flasche zu wechseln
- ob äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu erkennen sind, z.B. Austritt von Flüssigkeiten (wenn ja, Gerät außer Betrieb setzen und autorisierten Servicetechniker rufen)

12. Außerbetriebnahme bei längeren Stillstandszeiten

Bei längeren Stillstandszeiten (z.B. Betriebsferien ab 2 Wochen) bitte wie folgt vorgehen :

- Schließen Sie die Wasserzufuhr und zapfen Sie die Tafelwasseranlage komplett leer bis CO_2 Gas aus dem Auslauf austritt
- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung
- Schließen Sie die CO_2 Versorgung

Lagern Sie die Anlage an einem frostfreien, trockenen und sauberen Ort ein. Ist das Gerät einmal in Betrieb gesetzt worden, muss es vor Frost geschützt werden! Einfrierendes Wasser wird die Anlage ansonsten beschädigen.

Um bei der Wiederinbetriebnahme eine einwandfreie Tafelwasserqualität gewährleisten zu können, muss vorher eine Desinfektion durch den Servicetechniker durchgeführt werden, um einen evtl. durch die Lagerung entstandenen Biofilm sicher zu entfernen.

13. Störungen und deren Behebung

Fehlerbeschreibung	Fehlerursache	Behebung
CO_2-Mangeldiode leuchtet, nur Stillwasser läuft	CO_2-Druck zu niedrig da Flasche leer	CO_2-Flasche wechseln
CO_2-Mangeldiode leuchtet, obwohl Druck ausreichend ist	CO_2-Druckschalter zu niedrig eingestellt	Einstellung am CO_2-Druckschalter nach unten korrigieren
keine Wasserausgabe	Wasseranschluss nicht hergestellt oder fehlender Wasserdruck	2,5 bar Wasser Fliessdruck sicherstellen
	Edelstahlsieb im Wassereingang verschmutzt (falls vorhanden)	Edelstahlsieb aufschrauben und reinigen
	Wasserfilter im Wassereingang verschmutzt (falls vorhanden)	Wasserfilter gegen neuen tauschen
	Magnetventil am Kompensatorblock verschmutzt oder defekt	Magnetventil reinigen oder austauschen
	Taster am Bedienfeld defekt	Bedienpanel austauschen
	Sicherung am 24V Transformator defekt	Sicherung gegen eine neue (4 Ampere träge) austauschen
	24V Transformator defekt	24V Transformator austauschen
	Stromversorgung nicht gegeben	Stromversorgung herstellen
nur CO2-Gas am Auslauf	Wasseranschluss nicht hergestellt oder fehlender Wasserdruck	2,5 bar Wasser Fliessdruck sicherstellen
	CO_2-Gasdruck zu hoch eingestellt	CO_2-Gasdruck nach unten korrigieren
	Wasserfilter im Wassereingang verschmutzt (falls vorhanden)	Wasserfilter gegen neuen tauschen
	Gasentbindung durch zu hoch eingestellte Getränketemperatur	Getränketemperatur niedriger einstellen
Gerät gibt nur noch Stillwasser aus	CO_2-Flasche leer	CO_2-Flasche wechseln
	CO_2-Gasdruckminderer zu niedrig eingestellt	CO_2-Gasdruck erhöhen
	CO_2-Wasser Magnetventil verschmutzt oder defekt	Magnetventil reinigen oder austauschen
	CO_2-Wasser Bedientaste am Bedienpanel defekt	Bedienpanel austauschen

Stillwasser läuft zu langsam	Wassereingangsdruck zu niedrig	Fliessdruck von 2,5 bar **hinter Wasserfilter** sicherstellen. Bei Bedarf kann im Set-Up Menü der Software die Funktion „Stillwater-Boost“ auf „Yes“ gestellt werden. In dieser Einstellung wird die Karbonator-pumpe auch zum Zapfen von Stillwasser eingeschaltet.
	Kompensatorstellung Stillwasser verstellt	Kompensatorstellung Stillwasser herausdrehen.
	Wasserfilter im Wassereingang verschmutzt	Wasserfilter gegen neuen austauschen
	Magnetventil am Kompensatorblock verschmutzt oder defekt	Magnetventil reinigen oder austauschen
Getränk zu warm	Temperatureinstellung zu hoch	Temperatureinstellung nach unten korrigieren
	Verflüssiger verschmutzt	Luftleitblech demontieren und Verflüssiger reinigen
	Lüftermotor verschmutzt oder defekt	Lüftermotor reinigen bzw. austauschen wenn defekt
	Lüftungsgitter abgedeckt oder Gerät zu nah an Wand platziert	Lüftungsgitter freilegen und Abstände sicherstellen
	Kältekreislauf undicht oder Kompressor defekt	Kältekreislauf instandsetzen bzw. Kompressor austauschen
	Getränkeentnahme höher als Geräteleistung	Kunde auf max. mögl. Kühlleistung hinweisen
CO2-Volumen im Wasser zu gering (Soll:~3,0Vol/~6,0g pro Liter) **Karbonisierungswerte bitte effektiv nachmessen**	CO_2-Druck im Karbonatorkessel zu niedrig	CO_2-Gasdruck erhöhen
	CO_2-Flasche leer	CO_2-Flasche wechseln
	Wassereingangsdruck zu niedrig	Fliessdruck von 2,5 bar **hinter Wasserfilter** sicherstellen
	Gasentbindung durch zu hoch eingestellte Getränketemperatur	Temperatureinstellung nach unten korrigieren
	Wasserfilter im Wassereingang verschmutzt (falls vorhanden)	Wasserfilter gegen neuen tauschen
	Getränkeentnahme höher als Geräteleistung	Kunde auf max. Mögl. Kühlleistung hinweisen
AquaStopp Meldung im Display	Sensor in Bodenplatte feucht (siehe Kapitel)	Sensor trockenlegen und Ursache für Leckage beheben
	Sensor in Tropfschale feucht	Tropfschale entlehren gegebenfalls Ursache für Leckage beheben

14. Betriebsbuch

Dokumentation für eine Tafelwasserschankanlage der Type „PearlMini“

An der Betriebsstätte für die Behörde bereithalten

Betriebsstätte / Aufstellort:

PLZ / Ort:

Strasse:

Name des Betreibers / Firma:

Stempelfeld

Inhaltsverzeichnis

Diese Dokumentation enthält folgende Angaben gemäß BetrSichV, EGVO 852 und BGR 228:

- Auflistung der Bauteile und Bescheinigung des Herstellers
- Prüfbescheinigung, Stammblatt und Prüfbefund der bef. Person nach Aufstellung der Anlage
- Unterweisungsnachweis für den Betreiber
- Unterweisungsnachweis der Mitarbeiter und Reinigungsnachweise

Auflistung der Bauteile:

Druckminderer CO_2 SK-Nr. 083-005 Baujahr siehe Typenschild Hersteller-Nr siehe Typenschild

Sicherheitsventil SK-Nr. integriert Baujahr siehe Typenschild Hersteller-Nr siehe Typenschild

Hinterdruckgasleitung SK-Nr. 291 - 002 Rückschlagsicherung DIN 6650

Getränkeleitung SK-Nr. 291 - 002 Zapfarmatur Cornelius nach DIN 6650

Karbonator SK-Nr. 083 - 028

Bescheinigung des Geräteherstellers:

Klaus Wiemer / Konstruktionsleitung
Vor- und Zuname / Funktion

Cornelius Deutschland Gmbh Carl Leverkus Str. 15
Anschrift

40764 Langenfeld
PLZ, Ort

Hiermit wird bestätigt, dass
die Bauteile der Tafelwasseranlage eine SK-Nr. haben,
die Anlage entsprechend der Zertifizierung nach DIN 6650 hergestellt und geprüft wurde,
die Anlage keine Mängel aufweist und gegen den Betrieb keine Bedenken bestehen.

40764 Langenfeld
PLZ / Ort

Unterschrift

Betriebsstätte / Aufstellort:

PLZ / Ort:

Strasse:

Name des Betreibers / Firma:

Stempelfeld

Prüfbescheinigung: Stammblatt und Prüfbefund der bef. Person (BetrSichV) nach Aufstellung der Tafelwasseranlage.

Errichter der Anlage:
Firmenstempel:

Die Anlage dient dem Ausschank von Tafelwasser. Zur Druckerzeugung wird CO_2 verwendet.

Aufstellraum-Größe: L x B x H Rauminhalt:.....m3

Es ist vorhanden:....Druckgasbehälter CO_2 .....kg .....m3 Raumluftkonzentration.....% CO_2

Die Anweisung für Anschluss der Gasflasche und Warnhinweise sind vorhanden.
Die Anlage und die Umgebungsbedingungen sind auf Grundlage der BGR 228 auf Sicherheit und Sauberkeit geprüft worden, sind sicher und entsprechen dem Stand der Technik.
Druckminderer und Sicherheitsventil wurden auf Funktion geprüft.
CO_2 Druck und Wasserdruck entsprechen den Angaben in der vorhandenen Betriebsanleitung.

Bemerkungen / Skizze / Maßnahmen:

Die wiederkehrende Prüfung ist in 2 Jahren erforderlich, somit am :

Ort / Datum / Unterschrift, bef. Person

Unterweisungsnachweis für den Betreiber:

- Allgemeine Betriebsbelange, Umgang mit der Tafelwasseranlage und der Betriebsanleitung
- Das Betreiben der Tafelwasserschankanlage und das Reinigen des Wasserauslaufes
- Das Betreiben und Wechseln der Gasbehälter, Umgang mit Druckminderer und Sicherheitsventil

Hiermit bestätige ich, über o.g. Themen von _____ unterwiesen worden zu sein.
Name

Name / Vorname _____ _____
Unterschrift des Betreibers

Datum / Unterschrift des Installateurs: _____

Betriebsstätte / Aufstellort:

PLZ / Ort:

Strasse:

Name des Betreibers / Firma: Stempelfeld

Unterweisung der Mitarbeiter durch den Betreiber zu folgenden Themen:

- Allgemeine Betriebsbelange, Umgang mit der Tafelwasseranlage und der Betriebsanleitung
- Das Betreiben der Tafelwasserschankanlage, das Reinigen/Desinfizieren des Wasserauslaufes
- Das Betreiben und Wechseln der Gasbehälter, Umgang mit Druckminderer und Sicherheitsventil
- Die tägliche Wartung und Desinfektion der Tafelwasseranlage und HACCP, die Personalhygiene

Hiermit bestätige ich, über o.g. Themen ausreichend und verständlich unterwiesen worden zu sein.

Name / Vorname_____ Unterschrift_____

Name / Vorname_____ Unterschrift_____

Name / Vorname_____ Unterschrift_____

Name / Vorname_____ Unterschrift_____

Name / Vorname_____Unterschrift_____

Datum / Unterschrift des Unterweisenden / Betreiber: _____

Reinigungsnachweise:

Reinigungsmittel:	durchgeführt von:	durchgeführt am:	Unterschrift:

Table of Contents

		Page
1.	Introduction	14
2.	Overview of main components PearlMini	15
3.	CO_2 Gas supply	16
4.	General Safety Regulations	16
5.	Safety Instructions related to electricity and carbon dioxide bottles (CO_2)	17
6.	Intended Use	17
7.	Installation Requirements	18
8.	Getting started & Sanitation	18
9.	The Display	19
10.	Adjustment of water temperature	19
11.	Daily Checks	19
12.	Taking out of operation	20
13.	Trouble Shooting	21
14.	Sanitizing Logbook	23
15.	Fließschema / Flow chart	24
16.	Kabelplan / Wiring scheme	25
17.	Sprengzeichnung / Exploded view	26
18.	Ersatzeilliste / Spare part list	27
19.	Konformitätserklärung / Declaration of conformity	28

1. Introduction

Dear customer!
Thank you very much for your decision to buy this PearlMini water dispenser.
Please read this manual carefully and keep it together with the unit.

The following pages will help you to operate the dispenser correctly and will give you a quick summary about the unit.

Upon receipt please check the unit for visible damages. In case you notice transport damages, please contact the forwarder immediately.

We herewith notify, that damages due to improper use will not be covered by the unit warranty. For further reading or alternative claims please refer to the terms of delivery and payment.

Please note that this manual refers to over counter and undercounted unit versions, therefore maybe not all remarks correspond to your unit version.

Before taking the unit into operation:
1. Read this manual carefully
2. Make yourself familiar with the operating features
3. Ask the service provider that installs your water dispenser to enter his complete contact data into the area below for repairs or emergency calls, etc.:

Contact of the technical Service Company:

Name of the Company: .....
Contact person: .....
Zip code and City: .....
Street: .....
Phone no.: .....
E-Mail Contact: .....

Used symbols

Important safety remark

Important remark for proper function

2. Overview of main components PearlMini

Operator panel with

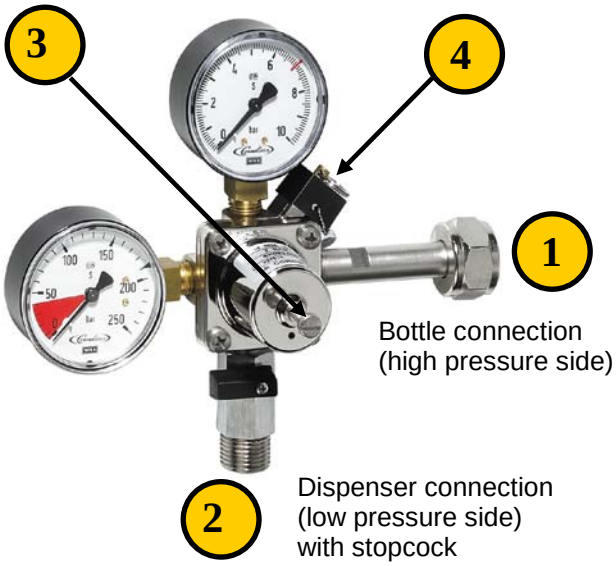
Dispense of water

Removable drip tray
(with water level indicator & electrical overflow protection, tray can optionally be connected to a waste drain tube)

Table top unit

3. CO_2 Gas supply (only valid for soda water unit versions)

CO_2 regulator
Article no. 14-9535-102



The CO_2-Gas supply is done via an external CO_2 regulator, which is positioned directly at the CO_2 bottle.
The regulator reduces the high primary pressure of approx. 60 bars in the CO_2 bottle (pos.1) down to the secondary pressure (pos. 2), which is connected to the gas inlet connection of the unit.

The secondary pressure can be adjusted with the screw at the regulator (pos.3) between 0 and 7 bar. Turning the screw clockwise will increase the CO_2 pressure.
The correct value that is to be set is between 3,5 and 4,5 bar.
The regulator is equipped with a safety relief valve (pos.4), which must be operated at every service visit to ensure proper function and easy movement.
Between the external regulator and the dispenser a soft 5/16" (8 mm)
outside diameter tubing can be used.
This method ensures a very flexible and easy positioning of the CO_2 bottle.

4. General Safety Regulations

If used and maintained in accordance with this user manual, the unit will be safe in use. Please comply with the following safety instructions to avoid hazards and damage.

The unit must be in a satisfactory and safe condition when in operation.

- **You are obliged to check at least once per day :**
  - ➢ that the unit has no external visible faults or defects
  - ➢ that all parts that come into contact with the water and air are cleaned & sanitized (dispense nozzle & drip tray)
- Take care that only authorized persons work on the unit and that the operators are trained. Make certain that no unauthorized persons change the settings on the unit or tamper with it.

No safety devices (such as safety valves, overload protection units, etc.) are to be removed, modified or put out of operation **(risk of injury or death !)**

- Immediately report modifications which affect safety and function to the service company nearest to you. Discontinue the use of the water dispenser if necessary.

- In case you fill carbonated water into bottles, make sure pressure safe bottles are used because of CO_2 gas pressure.

Note that only original CORNELIUS spare parts and accessories which have been checked and approved are to be used.
Cornelius assumes no liability whatsoever for damage resulting from the use of non-original parts and accessories or from improper handling.

5. Safety Instructions related to electricity and carbon dioxide bottles (CO_2)

Safety Instructions -> Electricity

An electric shock may be fatal or result in serious injury! For this reason, any unauthorized tampering is strictly prohibited. Water and electricity are a fatal mixture!
Always pull the 230 Volt mains plug before any cleaning work on or near the unit.

Upon delivery, the unit is supplied with a moulded earthing-pin plug that must be connected to a socket outlet with an appropriate earthing contact. Make sure that the plug is easy accessible to enable a quick disconnection from the mains power supply if needed.

Safety Instructions -> CO_2 Gas Supply (only relevant for units with soda water option)

The unit is operated with an external CO_2 gas bottle

Handling of CO_2 bottles

- in operation, always place the carbon dioxide (CO_2) bottle in an upright position next to the unit and secure it against falling over.
- do not throw the CO_2 bottle
- store the bottle in a dry, cool and ventilated area and protect it against heat (e.g. sunshine, heating pipes, etc.). Always keep a minimum distance of 0.5 m from heaters.
- In case of heat impact, there is a substantial risk of explosion. The CO_2 cylinders are equipped with a safety valve that will automatically discharge the excessive gas pressure.
- When operating the unit with an external CO_2 Gas supply (e.g. 10 kg CO_2-bottles) all country-specific regulations and safety instructions must be followed (e.g. calculation of the maximal allowed gas concentrations, etc). If necessary, additional ventilation must be installed in order to ensure the required safety level.
- Escaping carbon dioxide (CO_2) is heavier than air and will lead to suffocation if concentrations above 3 vol.% occur in closed areas.
- Be reminded that parts of the unit are under operating pressure. Do not loosen or dismantle any components while the system is at operating pressure.
- When connecting a new CO_2 bottle, open the valve on the bottle for 1-2 sec. in order to assure that no liquid CO_2 enters the regulator, thus putting it out of function. At all times consider your responsibility as a service technician when judging the risk potential and health risks of CO_2 leaks

6. Intended Use

The PearlMini water dispensers are designed for cooling and dispensing drinking water only.

The unit is only to be operated with potable drinking water that meets local regulations.

Only food suitable CO_2 gas is to be used with the dispenser (bottles are marked with E290 CO_2 gas)
The cooling of other drinks or liquids is forbidden.

7. Installation Requirements

Installation Sites
Always comply with the valid national regulations for installation sites and electrical connections.

The ventilation of the installation site must be appropriate for the unit output. Inadequate ventilation of the unit will result in over-heating and damage. Always make certain that no air intake or discharge vents are covered or blocked. Keep a minimum distance of the ventilation grids to e.g. walls of 10 cm.
Upon installation it must be considered that the unit discharges approx. 500 watts / hr. heat and requires a minimum airflow of approx. ~100 m3 per hour.
The max. ambient temperature at the place of installation must not exceed 32°C.

Water Connection
The dynamic (flowing) water pressure must be minimum 1 bar and must not exceed 5 bar. In case the maximum pressure of 5 bar cannot be ensured, install a suitable water pressure reducer (PN 22-0096-965) in the mains water line feeding the unit.

Although the PM4 unit is equipped with an electronic AquaStopp sensor, it is recommended to close the water supply to the unit during weekends and longer periods of no dispense (e.g. summer breaks).

The water tube feeding the unit can additionally be protected against a larger water leak by installing on the incoming water line a mechanical AquaStopp (Article no. 22-0100-474S001). If installed, please check it for proper function during installation and each service. A setting of 3-4 on the AquaStopp (equals 15-20 litres of max. continuous water flow) will be sufficient. In certain cases of higher water consumptions a higher setting may be required.

Electrical Connection

A 230 volt power outlet with an earthing contact with a max. protection of 16 amps is required.

The mains voltage must always be within the tolerances of 230 volt (AC) +6% / -10% at 50 Hz. The maximum power consumption of the unit is approx. 250 watts. Please make sure that you always have access to the mains power plug.

8. Getting started & Sanitation

The installation and sanitation of the water dispenser must be done by an authorized service technician !

In any case the unit must be cleaned and sanitized upon installation !

Drinking water is a very sensitive food and only the properly done installation & sanitation ensures a hygienically safe operation of the unit !

On commercial usage all components that come into food (water) contact, must be sanitized in a regular frequency. The required service frequency may vary from country to country. Please refer to your local service technician for support.

Cornelius recommends a max. cleaning interval of 6 months. Depending on local requirements and customers specification a shorter interval of e.g. 3 months may be required.

All cleaning procedures are to be documented in the form sheet at the end of this manual and the documentation is to be kept with the unit.

9. The Display

The PearlMini Water dispenser is equipped with a display that allows the dispense of water in 2 different ways :

A.) with 3 water products (incl. medium water) in manual dispense mode meaning that water is dispensed as long as the user presses the product button

B.) with 2 water products (without medium water) with the option to dispense also portion controlled drinks -> the user first chooses with the middle button, the required portion size and then starts the automatic water dispense with pressing the wanted left or right product button. If the left or right button is pressed without choosing a portion first, the unit will dispense water in free flow operation.

Each pressing of the middle button switches between
S = small portion size
M = medium portion size
L = large portion size

The portion size can be programmed by your service technician during the unit installation upon your requirements.

10. Adjustment of water temperature

The drinking water temperature can be adjusted between approx. 5°C and 12°C.
The adjustment is done by turning the knob underneath the unit cover.
<u>ATTENTION!</u> Before opening the unit unplug the power supply !

Turning the knob clockwise will lower the water temperature
Turing it counter clockwise all the way will turn the cooling compressor off.

A new temperature setting will not show immediately. Leave the unit some time to respond.

<u>Remark:</u> the best carbonation values (approx. 6 gr. CO_2 per litre, depending on mains water pressure) is achieved, when setting the unit to lowest temperature (knob position = 7)

11. Daily Checks

It is recommended to discharge the first 0,5 litres every morning upon the start of unit use. This has a positive effect on the carbonisation and temperature of the following drinks.

<u>Check on a daily basis :</u>
- that the CO_2 empty LED indication is not illuminated, otherwise replace the empty CO_2 bottle with a new one
- if external damages or defects are visible, e.g. water or gas leaks.
  In case you notice defects, immediately turn off the water, power and gas supply and contact your local service technician !

12. Taking out of operation

For longer periods without operation (e.g. 2 weeks) please follow below procedure :

- Close the mains water line feeding the unit and dispense all water from the unit until CO_2 gas exists from the taps
- Disconnect the dispenser from the mains power
- Empty the water bath of the unit by using the tube from the water level control. The water from the water bath must be replaced once per year, in order to avoid a bio film build up that may block the drain tube
- Close the CO_2 supply to the dispenser

In case you need to uninstall the unit, make sure it is stored in a dry, clean and frost free location.

In order to ensure a hygiene return to operation again it is strongly recommended to run a sanitization service on the unit when starting the dispense of water again.

13. Trouble Shooting

Failure	Cause	Remedy
Unit only dispense still water	CO_2 bottle empty	Exchange CO_2-bottle
red CO_2-diode is on , while enough pressure	CO_2-pressure switch set too low	Readjust CO_2-pressure switch to correct valve
no water dispense possible	No main water connection or water pressure too low	Ensure min 2,5 bar dynamic incoming water pressure
	Dirty stainless steel filter at main water (if exists)	Open stainless steel filter and clean
	Water filter at incoming water blocked (if exists)	Exchange the water filter with new one
	Water solenoid at compensator block stuck or defect	Clean or exchange the water solenoid
	Switch at control board damaged	Change operator panel
	Fuse at 24V transformer defect	Exchange 24V fuse (2 Ampere delay)
	24V transformer defect	Exchange 24V transformer
	No power supply	Connect unit to power supply
only CO2-gas existing in the nozzle	No main water connection or water pressure too low	Ensure min 2,5 bar dynamic incoming water pressure
	CO_2-pressure regulator set too high	Set down CO_2-pressure at regulator
	Dirty stainless steel filter at main water (if exists)	Open stainless steel filter and clean
	Hygiene filter at main water (if exists)	Exchange the hygiene filter to new
	Gas bond because of to high set drink temperature.	Set low the drink temperature
Unit only dispenses still water	CO_2 bottle empty	Exchange CO_2 bottle
	CO_2-pressure regulator set too low	Increase CO2-pressure at regulator
	CO_2-water solenoid stuck or defect	Clean or exchange water solenoid
	CO_2-water push button on operator panel defect	Exchange operator panel
Stillwater flow too low	Incomming water to low	Make 2,5 bar water flow pressure sure **after filter**
	Compensator at valve block set too low	Readjust compensator settings
	Water filter at incoming water blocked (if exists)	Exchange the water filter with new one
	Water solenoid at compensator block stuck or defect	Clean or exchange the water solenoid

Beverage too warm	Temperature setting too high	Readjust temperature at thermostat
	Condenser dirty	Clean condenser with brush or compressed air / CO_2
	Fan motor dirty or defect	Clean / exchange fan motor
	Air intake / exit blocked or unit placed too close to wall	Ensure that air circulation is sufficient
	Cooling circuit / compressor defect	Repair cooling circuit
	Too much beverage dispensed in short time	Explain customer max. cooling performance
CO2-Volume in the drink too low (target:~3,0Vol/~6,0g per Liter) **measure carbonisation values efficient**	CO_2-pressure in carbonator too low	Readjust CO_2-pressure
	CO_2-bottle empty	Exchange CO_2-bottle
	Main water pressure too low	Ensure water flow pressure of 2,5 bar **after filter**
	Drink temperature set too high, CO_2 escaping the water	Readjust thermostat to lower setting
	Dirty stainless steel filter at main water (if exists)	Open stainless steel filter and clean
	Hygiene filter at main water (if exists)	Exchange the hygiene filter to new
	Too much beverage dispensed in short time	Explain customer max. cooling performance
Stop signal in aqua display	Sensor wet at base plate (see capture X)	Dry sensor and find reason for leakage
	Sensor wet in drip try	Emptying the drip tray if necessary find the reason for leakage.

14. Sanitizing Logbook

Cleaning / sanitizing logbook for Water dispenser

Place of installation:

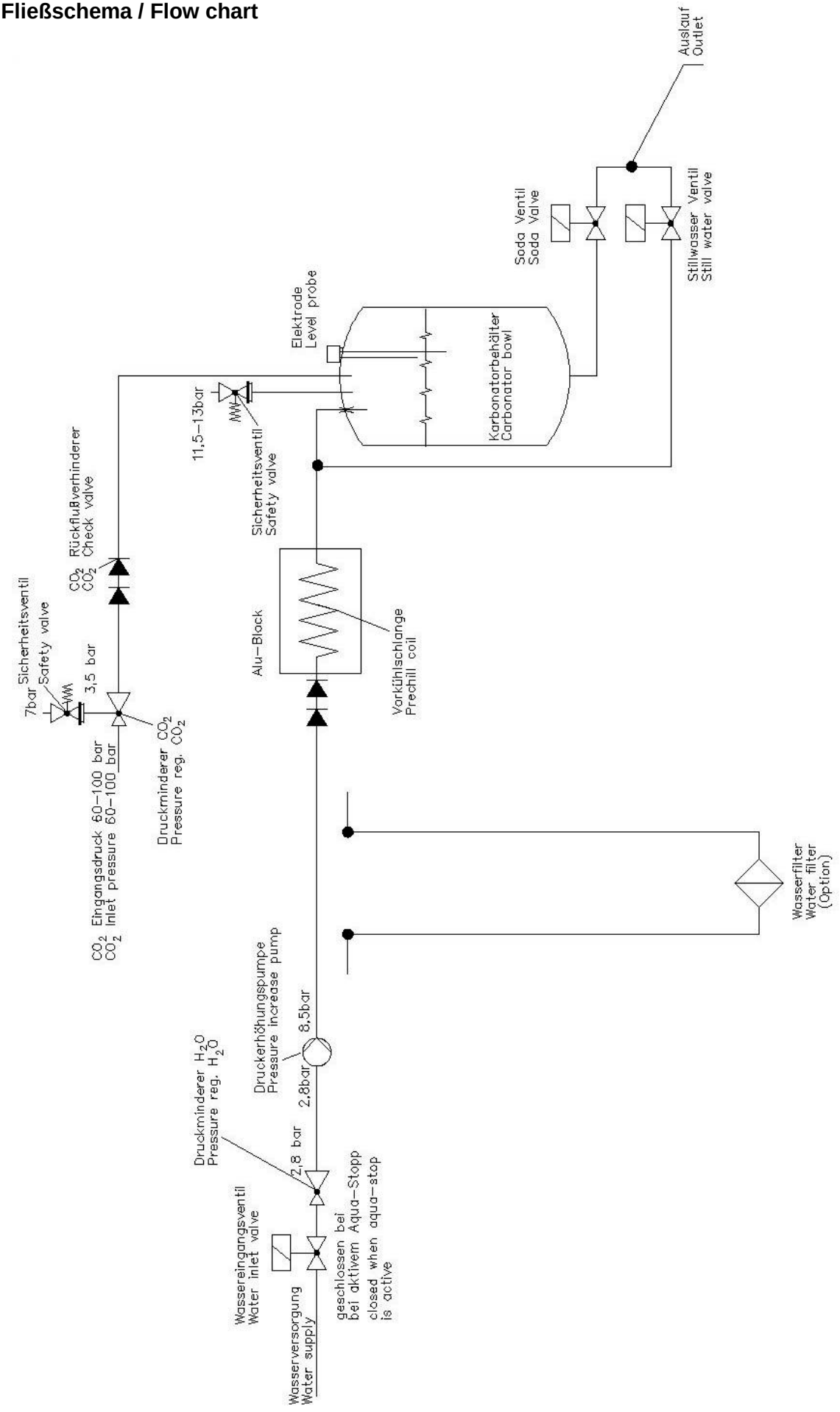
Name of the company :

City / Street / postcode :

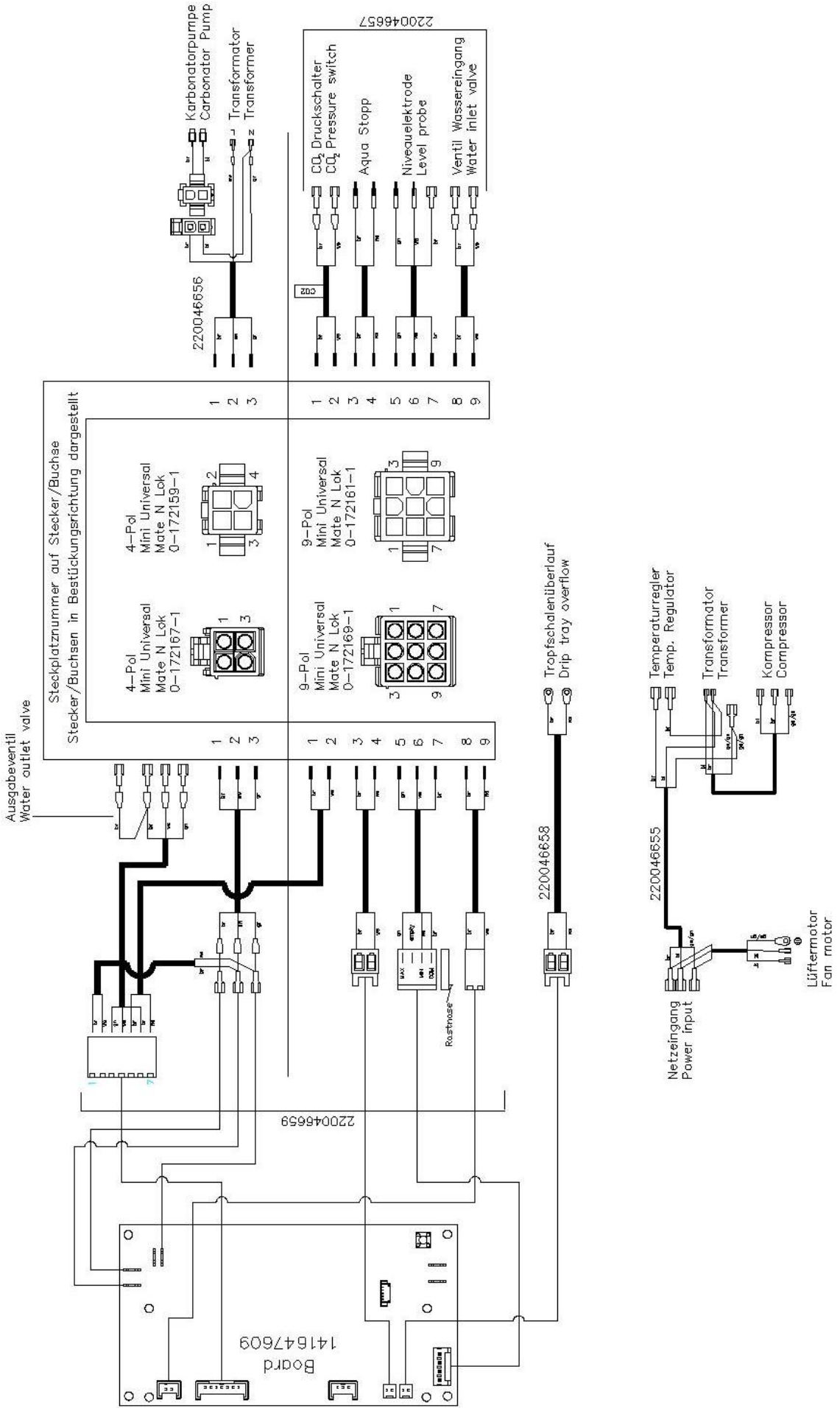
Cleaning / sanitizing procedures

Used cleaning agent:	Cleaning done by :	Date:	Signature:

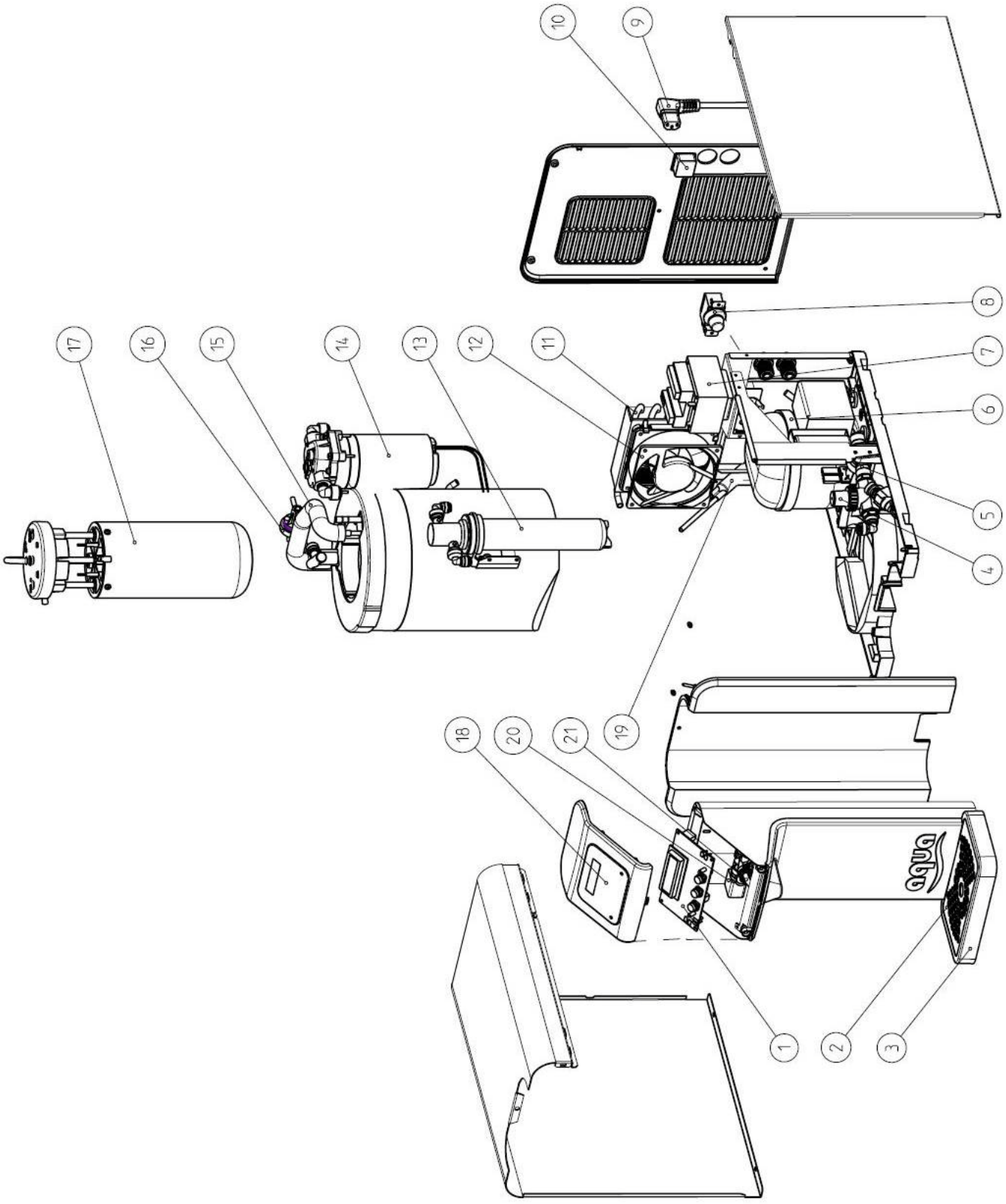
15. Fließschema / Flow chart



16. Kabelplan / Wiring scheme



17. Sprengzeichnung / Exploded view



18. Ersatzeilliste / Spare part list

Nr.	Part-Nr.	Description	Bennennung	Recommended
				Spare Part
1	141647609	PM3/4 Board	PM3/4 Board	YES
2	220112682	Cup rest	Tropfblech	
3	220112675	Drip tray	Tropfschale	
4	440000752	Water pressure regulator	Wasserdruckregler	YES
5	220105096	Water Inlet Valve 118/B; 24V	Wassereingangsventil 118/B; 24V	YES
6	440005032	Compressor GD30MBc; 230V	Kompressor GD30MBc; 230V	YES
7	141647545	Transformer 100VA	Transformator 100VA	
8	220111273	Thermostat	Temperaturregler	YES
9	220046603	Mains cable 2m white	Netzkabel 2m weiß	
10	141647671	Non-heating connection 10A fuse	Kaltgerätebuchse m. Sicherung 10A	
11	220112159	Condenser assembly	Verflüssigerbaugruppe	
12	220104204	Fan motor 12W	AC Lüfter 12 W	YES
13	220112618	Filter 3M AP2	Filter 3M AP2	YES
14	440000846	Carbonator motor IPM	Karbonatormotor IPM	YES
15	220112254S001	Copper tube assembly	Baugruppe Kupferleitung	
16	220105811	CO_2 pressure switch	Druckschalter CO_2	YES
17	220112283	Carbonator assembly with tubing	Karbonatorbaugr. m. Schläuchen	
18	220112681	Display lable	Aufkleber Display	
19	149541000	Dryer 2X6,1/2,1; 10g	Trockner 2X6,1/2,1; 10g	
20	220111010B	Solenoid assembly PM4	Magnetventilbaugruppe PM4	YES
21	220112687	Dispensing Tube - Pearl Mini	Auslaufrohr - Pearl Mini	

19. Konformitätserklärung / Declaration of conformity

ANHANG / APPENDIX (EG – Konformitätserklärung / EC - Declaration of Conformity)

Cornelius Deutschland GmbH
Carl-Leverkus-Straße 15
D-40764 Langenfeld
T: +49 (0) 2173 793 0
F: +49 (0) 2173 774 38
www.cornelius-emea.com

Cornelius Deutschland GmbH Postfach 1164 D-40736 Langenfeld

EG - Konformitätserklärung

Im Sinne der EMV - Richtlinie	2004/108/EG
Niederspannungs - Richtlinie	2006/95/EG
Druckgeräte – Richtlinie	97/23/EG
RoHS – Richtlinie	2002/95/EG
Lebensmittelmaterial Richtlinie	1935/2004/EG

EC - Declaration of Conformity

According to EMC - Directive	2004/108/EC
Low Voltage - Directive	2006/95/EC
Pressure – Directive	97/23/EC
RoHS - Directive	2002/95/EC
Food Contact Material Directive	1935/2004/EC

Hersteller / Manufacturer: **CORNELIUS DEUTSCHLAND GMBH**
Gerätebeschreibung / Type of Unit: **Tafelwasserkühler / Water Dispenser**
Typenbezeichnung / Name of Unit: **Pearl Mini**

Normen, mit denen Konformität bescheinigt wird:

Regulations under which conformity are certified:

EN 55014 - 1
EN 55014 - 2
EN 61000 - 3 - 2
EN 61000 - 3 - 3
EN 60335 - 1
EN 60335 - 2 - 24, T-Class: N

Erklärung:

Hiermit erklären wir, dass die oben genannten Produkte bei bestimmungsgemäßer Verwendung auf Grund ihrer Bauart sowie in den von uns in Verkehr gebrachten Ausführungen den einschlägigen grundlegenden Anforderungen der EG - Richtlinien entsprechen.

Des weiteren erklären wir, dass die in Serie gebauten Geräte dem geprüften Baumuster entsprechen.

Declaration:

We certify herewith that all above products comply with the relevant basic requirements of the EC regulations, provided that the products are used in according with their design and purpose as marked by our company.

Furthermore, we certify the units manufactured in series comply with the approved prototype.

Langenfeld, den / Dated, Langenfeld 01.08.2014

A. Hume
Geschäftsführer
General Manager

ppa K. Wiemer
Entwicklungsleiter
Engineering Manager

Bankverbindung:
RBS Royal Bank of Scotland
Konto Nr.: 1469 678 012
BLZ 502 304 00 – Frankfurt am Main
IBAN: DE29 5023 0400 1469 678 012
Swift BIC: ABNADEFF FRA

Ust.-ID.-Nr. DE811142805
Steuer Nr.: 135/5737/1209

Sitz der Gesellschaft: Langenfeld
Amtsgericht Düsseldorf HRB 45002
WEEE-Reg.-Nr. DE26126839
Geschäftsführer (alle einzelvertretungsberechtigt)
Andrew John Hume
Brian Richard Stewart Watson

A Marmon/Berkshire Hathaway Company